Aus der Psychiatrischen- und Nervenklinik zu Kiel.

Stanford University Library
MAY
23
1904

Ueber einen Fall von

Tumor cerebri.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Rudolf Scherenberg,

approb. Arzt aus Jever.

LÜBBECKE 1903.
Druck von Fr. Werneburg.

Aus der Psychiatrischen- und Nervenklinik zu Kiel.

Ueber einen Fall von

Tumor cerebri.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Rudolf Scherenberg,

approb. Arzt aus Jever.

LÜBBECKE 1903.

Druck von Fr. Werneburg.

No. 100.
Rektoratsjahr 1902—3.

Referent: **Siemerling.**

Zum Druck genehmigt:
Fischer,
z. Z. Dekan.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153522_0039

Die fortschreitende Erkenntnis der Bedeutung und Funktionen der einzelnen Hirnabschnitte, herbeigeführt durch physiologisches Experiment, klinische und pathologische Beobachtung und durch die Fortschritte auf entwicklungsgeschichtlichem Gebiete, liess die Unsicherheit, die noch bis vor wenigen Jahrzehnten in der Diagnose der Gehirnerkrankungen, namentlich der Gehirngeschwülste, geherrscht hatte, mehr und mehr verschwinden. Obwohl dies Gebiet erst seit so kurzer Zeit sich zu erschliessen begonnen hat, beweist doch die grosse Ansammlung der Litteratur, mit welch regem Interesse und Eifer die Forscher sich ihm zugewendet haben. Wenn wir auch noch über viele Verhältnisse im Unklaren sind, wenn auch die speziellere Diagnose des Sitzes der Hirntumoren in sehr vielen Fällen noch schwer oder unmöglich ist und wir somit therapeutisch den Hirntumoren noch ziemlich machtlos gegenüberstehen, so sind doch auch hierin mit zunehmender Erkenntnis noch weitere Erfolge zu erwarten.

In folgendem soll nach einem kurzen Bericht über den heutigen Stand der Lehre von den Cerebraltumoren ein Fall von Hirntumor beschrieben werden, der in seinem klinischen Verhalten mancherlei Beachtenswertes bietet.

Das Gehirn ist bekanntlich ein Lieblingssitz von Neubildungen. Fast alle Arten von Geschwülsten befallen dies Organ. Die häufigsten sind: Gliom, Gummigeschwulst, Solitärtuberkel, Sarkom, häufig sind auch Mischformen z. B. Gliosarkom, Fibrosarkom, seltener ist Carcinom, Cholesteatom, noch seltener Fibrom, Lipom, Osteom, Psammom.

Beim Erwachsenen sind die häufigsten das Gliom, Syphilom, Sarkom, beim Kinde der Tuberkel.

Das Gliom wächst nicht durch Verdrängung, sondern durch Infiltration des Hirngewebes, so dass es gewöhnlich nicht einfach

aus dem umgebenden Gewebe herausgeschält werden kann. Häufig findet man bei Gliom cystische Entartung. Die Grösse wechselt zwischen Haselnuss- und Faustgrösse. Es geht vom Gehirn selbst aus, Hirnhäute und Knochen sind nicht davon betroffen. Der fast immer bestehende Gefässreichtum der Geschwulst kann zu Hämorrhagien Anlass geben, die deutliche klinische Symptome erzeugen können. Das Gliom ist stets primären Ursprungs.

Das Sarkom geht meistens von den Hirnhäuten, dem Periost oder Knochen aus. Es komprimiert und verdrängt die Hirnsubstanz, wächst aber häufig auch in die Hirnsubstanz hinein oder bildet sich in derselben von Anfang an. Es bleibt auch dann meistens scharf gegen das umgebende gesunde Gewebe durch eine Erweichungszone getrennt. Die Grösse wechselt von Nuss- bis über Faustgrösse. Ihrer Art nach sind die Sarkome des Gehirns meist Rundzellen- oder Spindelzellensarkome. Sie kommen in der Regel nur einzeln vor und sind meist primären, zuweilen auch metastatischen Ursprungs.

Das Carcinom entsteht meistens auf metastatischem Wege. Daher tritt es selten einzeln, sondern multipel auf. Es ist eine weiche, gefässreiche Geschwulst, bald flächenhaft an der Dura, bald als abgegrenzter oder diffuser Tumor in der Gehirnsubstanz. Es kann sehr gross werden, beim Wachsen die Umgebung erweichend und zerstörend.

Syphilom und Tuberkel, die sich bei äusserer Betrachtung sehr ähnlich sind, stellen meistens kleinere Geschwülste bis zu Wallnussgrösse dar. Beide verkäsen leicht, der Tuberkel neigt häufig zu eiterähnlicher Einschmelzung. Das Gumma geht fast immer von den Meningen aus. Beide Geschwulstarten treten in der Mehrzahl der Fälle multipel auf, der Tuberkel jedoch auch als Solitärtuberkel.

Die übrigen vorkommenden Hirngeschwülste sind von geringerer Bedeutung. Sie brauchen deshalb hier nicht näher besprochen zu werden.

Die durch Hirntumoren hervorgerufenen Erscheinungen werden nach der alten, von Griesinger angegebenen Weise unterschieden als Allgemeinerscheinungen und Herderscheinungen. Diese geben uns manchmal Aufschluss über den Sitz der Ge-

schwulst, jene ermöglichen uns die Diagnose des Bestehens eines Tumors überhaupt.

Die Allgemeinerscheinungen treten besonders infolge des gesteigerten allgemeinen Hirndrucks auf. Eins der ersten Symptome ist der Kopfschmerz, der, gewöhnlich anhaltend, auch manchmal Steigerungen und Nachlassen zeigen kann. Zuweilen tritt er an bestimmten Stellen des Kopfes mit besonderer Heftigkeit auf, was einen wertvollen Fingerzeig für die Lokalisation des Tumors bieten kann. So weist andauernder Hinterhauptskopfschmerz auf Geschwulst der hinteren Schädelgrube hin. Durch Perkussion des Schädels kann man in einigen Fällen verstärkte Schmerzhaftigkeit an bestimmter Stelle feststellen und daraus mit einer gewissen Vorsicht Schlüsse ziehen.

Sehr häufig sind nächst den Kopfschmerzen die Veränderungen der Psyche. Die an Hirntumoren Leidenden zeigen oft ein benommenes, schläfriges Wesen, sie sind deprimiert, leicht zum Weinen geneigt. Manchmal ist auch gerade das Gegenteil der Fall, die Kranken sind ausgelassen, zeigen Neigung zu Spässen und Wortverdrehungen. Oppenheim nennt diesen Zustand „Witzelsucht." Diese Erscheinungen treten besonders bei Tumoren des Stirnlappens auf. — Oft ist auch die Sprache erschwert, auch wenn die Geschwulst nicht im linken Schläfenlappen sitzt, ebenso nimmt der Intellekt und das Gedächtnis, besonders für die jüngsten Ereignisse ab. Nicht sehr selten treten auch Erregungszustände auf, epileptiforme Konvulsionen und Krankheitsbilder, welche denen der Hysterie und auch der progressiven Paralypse ähneln.

Als weitere Allgemeinerscheinungen treten oft Schwindel, Erbrechen und Pulsverlangsamung auf. Ist das Schwindelgefühl sehr stark entwickelt, so weist dies auf Kleinhirntumor hin. Die Pulsverlangsamung entsteht durch Reizung des Vagus. Sie kann in Pulsbeschleunigung übergehen, wenn durch lange anhaltenden Druck eine Parese des Vagus herbeigeführt wird. Das Erbrechen tritt oft schon sehr frühzeitig auf und zwar meistens unabhängig von den Mahlzeiten, Abends und namentlich Morgens.

Das wichtigste und häufigste objective Allgemeinsymptom des Stirntumors ist die Veränderung an der Sehnervenpapille, die in etwa 95 % der Fälle vorhanden ist. Sie besteht in einer

einfachen Neuritis optica oder in der nur graduell von ihr verschiedenen Stauungspapille. Die Stauungspapille kommt bei Hirntumoren des verschiedensten Sitzes vor und darf daher nach Strümpell nie als Herdsymptom aufgefasst werden. Sie kann Sehstörungen veranlassen, die aber meistens erst sehr spät auftreten. Wernicke glaubt nun, wenn die Sehstörungen sich auffallend früh entwickeln, dies als Herdsymptom für Kleinhirngeschwulst deuten zu dürfen.

Für das Zustandekommen der Stauungspapille ist jedenfalls die Erhöhung des allgemeinen Hirndruckes die mechanische Ursache, denn nach Herabsetzung des Drucks durch Eröffnung des Schädels und Ablassen der Cerebrospinalflüssigkeit verschwindet sie. Während nun v. Graefe meinte, durch Druck auf die Vena centralis retinae wäre ihre Entleerung in den Sinus cavernosus gehemmt, sind Schmidt und Manz der Ansicht, dass durch den Hirndruck die Cerebrospinalflüssigkeit in die Lymphscheide des Opticus gedrängt wird und dadurch die Gefässe komprimiert werden. Aber auch dieser Ansicht steht ein Versuch von Deutschmann gegenüber, nach welchem bei prall injizierter Opticusscheide keine Stauungspapille eintrat. Deutschmann stellte fest, dass durch Einwirkung toxischer Substanzen auf den Sehnerven Stauungspapille entstehen kann.

Die Herderscheinungen werden am besten im Zusammenhang mit dem Vorkommen der Geschwülste in den einzelnen Gehirnabschnitten besprochen.

Von den Geschwülsten der Grosshirnhemisphären zeichnen sich besonders die der Centralwindungen durch ihre Herdsymptome aus. Sie treten in Form von Motilitätsstörungen auf, die zunächst manchmal das Bild der Jackson'schen Rindenepilepsie (tonisch-klonische Krämpfe einzelner oder mehrerer Glieder) bieten oder sich als Monoplegie und später als Hemiplegie äussern können. Krämpfe im Facialis und Hypoglossusgebiet zeigen vorzugsweise auf das untere, die des Arms auf das mittlere, des Beins auf das obere Drittel der Centralwindungen und des Lobulus paracentralis hin.

Bei Stirnhirntumoren sind häufig schwankender Gang ähnlich wie bei der cerebellaren Ataxie beobachtet. Bruns ist der Meinung, dass diese frontale Ataxie besonders dann auftritt, wenn

die Neubildung ihren Sitz im Gyrus marginalis aufschlage und so die entsprechenden Gebiete beider Stirnlappen in Mitleidenschaft ziehe.

Tumoren der dritten linken Stirnwindung erzeugen motorische Aphasie (Ausfall der Wortbewegungsbilder), die der linken oberen Schläfenwindung sensorische Aphasie (Ausfall des Wortverständnisses, Worttaubheit nach Kussmaul), die der verbindenden Teile (Jnselgegend) Leitungsaphasie, die sich in amnestischer Aphasie oder Paraphasie äussert (Ausfall der Klangbilder des Wortes). Nach Oppenheim bildet die amnestische Aphasie eine Abart der sensorischen und beruht darauf, dass das sensorische Sprachzentrum von anderen höheren psychischen Centren aus nicht in Thätigkeit versetzt werden kann, während es, vom Acusticus aus angeregt, noch funktioniert.

Der hintere Abschnitt der oberen Schläfenwindung stellt wahrscheinlich einen Teil des Gehörszentrums dar. Es sind bei hier lokalisierten Tumoren sowohl Taubheit des gegenüberliegenden Ohres als auch Reizerscheinungen, Ohrensausen, subjective Gehörsempfindungen beobachtet worden.

Geschwülste des Occipitallappens kennzeichnen sich durch Sehstörungen, die als Hemianopsie und als Seelenblindheit auftreten können. Bei der Seelenblindheit sind die optischen Erinnerungsbilder, die im Hinterhauptslappen aufgespeichert sind, zerstört. Der Kranke sieht die Gegenstände wohl, aber er vermag keine Vorstellung damit zu verbinden. Diese Störung ist verwandt mit der Alexie, der Schriftblindheit, wobei dem Kranken das Verständnis für die Schrift und die Fähigkeit zu lesen fehlt.

Die Geschwülste der Hirnbasis, die sehr häufig sind, bieten meist ein charakteristisches Krankheitsbild, da sie die an der Gehirnbasis verlaufenden Gehirnnerven in Mitleidenschaft ziehen durch Compression oder dadurch, dass die Neubildung sie mitergreift. Hier kommen in Betracht die Affectionen des Oculomotorius, Abducens, Tractus opticus mit ihren bekannten charakteristischen Erscheinungen. Durch Trigeminusläsion können Sensibilitätsstörungen hervorgerufen werden, zuweilen auch Lähmung der Kaumuskeln.

Bei Facialislähmung kann man über den Sitz der Geschwulst Aufschluss erhalten, wenn man feststellt, ob die Lähmung peri-

pherer Natur ist, wenn also Stirn und Orbicularis oculi mitbeteiligt sind und Entartungsreaktion in den gesamten Gesichtsmuskeln eingetreten ist, was bei centraler Lähmung nicht der Fall ist.

Geschwülste an der Basis der hinteren Schädelgrube können den Hypoglossus und Accessorius comprimieren, auch durch Druck auf die Oblongate Schluckbeschwerden hervorrufen.

Die Kleinhirngeschwülste zeichnen sich dadurch aus, dass bei ihnen das Schwindelgefühl stark ausgesprochen ist, der Gang schwankend und taumelnd wird. Auch Zwangsbewegungen wurden beobachtet

Geschwülste der Pons müssen vermutet werden, wenn neben Hemiplegie gekreuzte Facialislähmung vorhanden ist, während Hemiplegie mit gekreuzter Oculomotoriuslähmung auf die Hirnschenkel als Sitz weist.

Die Diagnose der Hirngeschwülste stützt sich demnach vor allem auf das Vorhandensein der Allgemeinsymptome, Stauungspapille, Kopfschmerz, Benommenheit, Schwindel, Pulsverlangsamung, Erbrechen. Die Herdsymptome können zur Bestimmung des Sitzes der Geschwulst nicht mit allzugrosser Sicherheit verwendet werden, da sie sehr oft durch Fernwirkung entstehen. Durch Erweichung der die Geschwülste umgebenden Partieen oder durch besonderen Druck auf bestimmte Hirnteile, besonders auf die Rinde, können Herdsymptome hervorgerufen werden, die dann einen falschen Sitz des Tumors vortäuschen.

Die Prognose der Hirntumoren ist ausser bei den syphilitischen und wenigen tuberculösen sehr ungünstig, da sie fast jeder Behandlung unzugänglich sind. Bei den Tumoren syphilitischer Art ist die specifische antiluetische Behandlung dringend angezeigt und von bedeutendem Erfolg. Viele Autoren machen in jedem Fall einen Versuch mit einer derartigen Behandlung, da die Syphilis fast nie mit Sicherheit auszuschliessen ist, und da Jodkalium manchmal auch bei nichtsyphilitischen Tumoren vorübergehende Besserung bringt. Auch Arsenik, lange Zeit fortgesetzt gebraucht, soll das Wachstum beschränken. In neuerer Zeit ist auch die operative Behandlung, die jedenfalls noch am meisten Erfolg verspricht, angewandt worden. Sie ist leider bis jetzt nur in einer sehr beschränkten Anzahl der Fälle möglich,

nämlich wenn der Sitz der Geschwulst frühzeitig und sicher genug bestimmt werden kann. Nach einer Statistik Starr's, welche sich auf 1171 Fälle bezieht, können etwa 7,5 % als der operativen Behandlung zugänglich betrachtet werden. Ferrier kommt ungefähr zu demselben Resultat. — Nach v. Bergmann sind die Indikationen etwa folgende: „Die Geschwulst muss in der Stirnrinde oder unmittelbar darunter liegen. Sie muss abgegrenzt von der Hirnmasse sein, nicht diffus sich in derselben verbreiten, damit sie herauszuschälen ist. Die Geschwulst muss der Wahrscheinlichkeit nach vereinzelt und nicht metastatischen Charakters sein. Sie darf nicht zu gross sein."

Hiernach sind fast nur Tumoren der motorischen Zone, die früh genug diagnostiziert und lokalisiert werden können, operabel, wie denn auch nach v. Bergmann die Hirnchirurgie eine Chirurgie der Centralwindungen ist.

Die Heilung nach der Operation ist gewöhnlich eine Heilung mit Defekt.

Es sei mir nun im folgenden gestattet, einen in der Nervenklinik des Herrn Professors Siemerling in Tübingen beobachteten Fall mitzuteilen und näher zu erörtern.

Jakob Kemmler, Tagelöhner, 53 Jahre, aus Betzingen bei Reutlingen.

Anamnese, vom Sohn erhoben.

Patient ist seit 1872 verheiratet, hat den Feldzug 1870/71 ohne Verwundung mitgemacht. 3 Kinder leben, sind gesund, 2 gestorben, davon eins bald nach der Geburt, das andere im Alter von 7 Jahren. Der Grossvater väterlicherseits hat wiederholt Schlaganfälle gehabt. Patient klagt seit vielen Jahren über Rheumatismus in den Gliedern. Vor $^1/_4$ Jahr, im August 1896, sprach er einen Tag lang ganz verwirrt. So soll er jedem Gegenstand einen anderen Namen gegeben haben, z. B. statt „Flasche" hat er „Fässle", statt „Wurst" hat er „Schwarz Laible" gesagt.

Seit 14 Tagen, seit Mitte Oktober 1896 ist Patient wieder verwirrt, er spricht sehr viel, hauptsächlich vom Geschäft und vom Militär. Er sei der beste Soldat gewesen, in der Kriegerzeitung sei nur von ihm die Rede. Er produziert ganz unverständliche Namen. Schlaf nicht gestört.

Pat. hat niemals einen Schlaganfall gehabt, dagegen klagt

er seit vielen Jahren über Schwindel und seit ebenso lange öfter über Erbrechen, besonders nach harter Arbeit, meist Abends bald nach dem Einschlafen oder Morgens nach dem Aufstehen. Potus selten, trank er 3—4 Glas Bier, so war er davon schon betrunken. Ueber Trauma ist nichts bekannt. Im Feldzug fiel einmal eine Mauer auf ihn bei Champigny-Villiers, so dass er von derselben ganz zugedeckt war. Seit dieser Zeit klagt er über Kopfreissen, namentlich an der Stirn und den Schläfen.

Status praesens: 7. XI. 96. 1,73 m gross, 71 kg schwer, kräftig gebauter Mann. Die Haare sind grösstenteils grau, auf der Höhe des Scheitels eine thalergrosse unbehaarte Stelle. Kopfmasse: 20,8, 15,6.

Am Kopfe nirgends Narben.

Pupillen different R > L.

Reaktion auf Licht vorhanden.

Reaktion auf Convergieren prompt.

Augenbewegungen frei.

Facialisinnervation frei.

Am Gaumen und Kiefer nichts Besonderes. Viele Zähne, besonders Mahlzähne, im Ober- und Unterkiefer fehlen, viele sind defekt.

Ueber Lungen und Herz auskultatorisch und percutorisch nichts krankhaftes nachzuweisen, ebenso am Abdomen nicht.

Puls regelmässig, kräftig, 60 Schläge in der Minute. Die Gefässwand der Radialarterie ist sklerotisch verdickt.

Zunge wird gerade, leicht zitternd vorgestreckt, zeigt weisslichen Belag. Beim Vorstrecken der Hände feinschlägiger Tremor.

Sehnen- und Hautreflexe lebhaft.

Grobe motorische Kraft gut. Tast- und Schmerzgefühl schwer zu prüfen, scheint nicht gestört. Der Gang des Pat. ist ungeschickt, etwas unsicher. An den Genitalien keine Narben. Die Vorhaut lässt sich nicht zurückziehen. Phimose leichten Grades.

An beiden Unterschenkeln über den Waden beträchtliche Varicen.

Urin: hellgelb, leicht getrübt durch Erdphosphate, die auf Zusatz von Säure sich lösen.

Reaktion = neutral bis alkalisch.

Spec. Gew. = 1021.
Saccharum, Albumen ō.
Ophthalmoskopischer Befund:
R. Pupille weiter als die L.
Pupillarreflex vorhanden.
Augenhintergrund normal.
Die Untersuchung der Ohren am 10. XI. ergiebt eine geringe Abnahme des Glanzes der Trommelfelle, im übrigen normale Verhältnisse.

Krankheitsverlauf: 9. XI. 96. Pat. liegt noch im Bett, verhält sich oft lange Zeit ruhig. Andere Male spricht er laut, und zwar Kauderwälsch, doch lässt sich aus seinen Aeusserungen immerhin so viel entnehmen, dass er vom Feldzug 1870/71 spricht und dass er sich als guten Soldaten hervorhebt. Besonders, wenn man sich mit ihm unterhält, wechselt seine Stimmung sehr. Wenn es ihm einmal gelungen ist, die ihm gestellte Aufgabe zu lösen, ist er sehr stolz, wirft sich in die Brust und lobt seine hervorragenden Kenntnisse, mit denen er Alle früher übertroffen habe, selbst den Schultheissen und fast den Lehrer. Wenn er dagegen sich vergebens abmüht, ein Wort zu finden, schlägt seine Stimmung leicht um, er fängt an zu weinen, kann sich dann noch weniger als vorher zurechtfinden.

Prüfung auf ev. vorhandene Hemianopsie bisher nicht möglich.

14. XI. 96. Pat. macht heute einen mehr apathischen Eindruck. Auf Fragen reagiert er nur sparsam und mit schläfriger Stimme. Aufgefordert, das Bett zu verlassen und zu gehen, kostet es ihm Mühe. Der Gang ist unsicher. Beim Stehen mit geschlossenen Augen gerät er ins Schwanken.

Die linke Cunjunctiva bulbi et palpebrae ist stark injiziert.

15. XI. Pat. muss mit dem Löffel gefüttert werden, liegt ziemlich matt zu Bett, ist nicht mehr so gesprächig wie früher. Die Rötung des linken Auges ist geringer geworden. Puls langsam 54 i. d. Min.

17. XI. Pat. ist andauernd noch mehr verwirrt als früher. Die Sprache ist ganz schlecht, es ist kaum ein Wort zu verstehen. Auf Befragen nach seinem Befinden ist er gleich traurig gestimmt, macht einen verzweifelten Eindruck. Puls 66. — Er

ist sehr unsicher beim Essen, lässt vor dem Mund den Löffel fallen, beschmiert sich. Es wird ihm deshalb Essen vom Pfleger gereicht. Puls zwischen 60 und 70. Schlucken ist erschwert.

18. XI. Bei der passiven Bewegung der Extremitäten fällt auf, dass auf der rechten Seite mehr spastischer Widerstand vorhanden ist als links. Bei der ophthalmoskopischen Untersuchung reagieren die Pupillen sehr wenig auf Licht. Die Papillen sind wegen der Unruhe des Pat. nicht zu bekommen.

19. XI. Pat. ist heute wieder etwas freier, reicht dem Arzt freundlich die Hand, spricht mehr als in den letzten Tagen. Puls 60.

20. XI. Pat. hatte heute Nacht zweimal Erbrechen, ist sehr matt heute früh, spricht viel weniger. An ihn gerichtete Fragen scheint er zu verstehen. Alle Bewegungen sind sehr mühsam, der Gang sehr unsicher. Pat. droht jeden Augenblick umzufallen.

Der Puls ist sehr unregelmässig, wechselt in Frequenz und Stärke, setzt häufig aus.

21. XI. Pat. ist immer noch sehr schlafsüchtig.

Puls unregelmässig, setzt etwas seltener aus als gestern. Bei passivem Beugen der Ellenbogen wird heute links mehr Widerstand geleistet als rechts.

24. XI. Pat. ist seit vorgestern wieder etwas mobiler. Puls regelmässiger, setzt weniger häufig aus. Er bringt einzelne Sätze richtig heraus. Beim Lesen vorgehaltener, gedruckter Worte bringt er immer nur die Anfangsbuchstaben des Wortes richtig heraus.

Die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt normalen Befund.

28. XI. Pat. bleibt sich in den letzten Tagen gleich, schläft ziemlich viel, nimmt Nahrung zu sich und behält sie bei sich.

Puls setzt selten aus.

30. XI. Pat. macht in den letzten Tagen wieder etwas matteren Eindruck. Die Nahrung, die er spärlich zu sich nimmt, verträgt er schlecht. Vorgestern zweimal Erbrechen. Zunge stark belegt.

Puls regelmässig, klein.

3. XII. 96. Pat. wird seit gestern wieder mit dem Schlauch gefüttert.

6. XII. Puls 72, regelmässig, ziemlich kräftig. Der Kranke ist wieder lebhafter als früher, spricht viel. Gestern Abend plötzlich profuse Darmblutung. Im Bade ging reichlich geronnenes Blut ab. Tamponnieren und Verband. Heute früh wird der mit Blut getränkte Verband abgenommen. Der Tampon bleibt liegen. Pat. wieder munterer.

Puls mittelkräftig, regelmässig, 76 i. d. Min.

Speisen, Wein und Kaffee, erbricht er wieder. Im Verlaufe des Tages ist keine weitere Blutung eingetreten. Pat. viel freier.

Puls regelmässig, ziemlich kräftig.

7. XII. Urin trübe, Spec. Gew. 1026. Alb., Sacch. ō.

20. XII. Urin klar, Spec. Gew. 1018. Reagiert alkalisch. Alb., Sacch. ō.

21. I. 97. Pat. liegt seit heute nacht sehr matt im Bett, zerfällt ersichtlich. Der Kopf ist nach rechts gedreht. Bald atmet er ruhig, bald hat er starke Atemnot und röchelt.

Über beiden Lungen Rasselgeräusche.

Puls flatternd, beschleunigt, 120 in der Min. Temperatur 39,3° C. Kniephänomene lebhaft.

Auf Anrufen reagiert Pat. nicht.

Vom Schulterblatt abwärts gedämpfter Schall. Auskultatorisch über beiden Lungen lautes Rasseln.

Der Zustand verschlechtert sich immer mehr, tiefes Coma.

Der Puls sehr rasch, die Atmung wechselt, Cheyne-Stokesscher Typus. Starker Foetor ex ore. Extremitäten kühl, Cyanose. Nachts $1^h 35$ Exitus letalis.

Über den Grad der vorhandenen Aphasie geben die nachstehenden Prüfungen Aufschluss.

6. XI. 96. Vormittags $10^1/_2$—11^h Spontane Äusserungen:

„Ja Feldzug gangen is 70, ja und wisset wie's angangen is mit dem Feldzug, sind die vielen Züg kommen, la la (Pat. sucht vergebens nach einem Wort), da ist auch der Zug gewesen. Ich weiss aber ganz gewiss, die 2, da haben wir die Schlacht geschlagen. Da sind wir verbackt zweit und da sind dann die besseren Soldaten was, sind die erste gewesen zum Schlei

(Schlagen?). Die anderen sind nimmer dran kommen. Dann ist eben allerlei vorgekommen von allerlei Sachen, ich weiss gut, die Leute sind eben nicht fortgekommen, weil sie nicht mehr fortbringen , . . . Kleinigkeit oft mit den Fü so raussuchen, nimmer herbringens ihn, die Züge, wenn man da sei, bringens halt nicht mehr her meine Kameraden. Ich weiss gut,. o ich weiss gut. Den Zucker und all's, die soll ich haben zwickt in der Schlacht. Ich kanns aber nicht mehr fertig bringen, weils nicht mehr sein Name. Ich hab einen guten, guten, guten, guten Hut halt zum rausbringen. Wissen Sie, diesen Ausgang segne Gott, — Gott segne Deinen Eingang, Gott bewahre Dich und behüte Dich . . . nur so etwas kann ich noch rausbringen, was ich gelernt habe, was anderes nicht.

Pat. werden jetzt Gegenstände vorgehalten, denen er folgende Bezeichnungen giebt:

Bleistift? = „Löschblei, das ist ja mein Löschblei." Uhr? = „Uhr." Wie viel Uhr? = „Na, Na ich will mal sagen $^1/_2$ 11, ich kanns ja auch nicht genau sagen." Taschentuch? = „Das ist ein Tüchle, Sacktüchle." Spucknapf? = „Das haben wir so ein Schüssele gehabt." Schlüssel? = „Das sind Schüsseln, sonst weiss ich nichts, aber so ist es."

Tinten- und Streusandfass? = „Eine Art Hafen, Gehäuse, aber ich weiss ganz genau, dass es nicht so ist, ich weiss ganz gewiss, man heisst's anders, wo man Tinte hinein thut." Feder? = „Das ist eine Feder, das hab' ich wieder." Zündholzschachtel? = „Ein alumette." Papierbogen? = „a Papier schreibt man mit dem." Knopf? = „a Kopf, jawohl das ist's, das stimmt, Kopf." Bettlaken? = „Das auf meinem Bettleit da? Ich weiss ganz gut, dass das eine Bettlad ist, a kene Esch (eichene?) oder so etwas ist's, aber es heisst anders."

Kopfkissen? = „Das ist ein Bissl, nein ein Kissle." Stiefel? = „Stiefel oder Schuh, wie man sagen will." Lampenglocke? = „Kriga, Kriga dela hat man's geheissen, hat man so auf'n Plafond rauf getan, Krissla und den Knall da, wie heisst man denn es jetzt geschwind. Ganz gewiss in einer Viertelstunde fällt es mir wieder ein, wenn ich wieder Ruh' hab. Früher hat's allemal geheissen Krib." Schwamm? = „Da ist ein Schwamm, da bin ich gleich fertig."

Seife? = „Das ist sapo, oder wie man sagen will, zum einwischen.“ Becher? = „Das sind Becher, jawohl, ich bin der fürnehmste gewesen unter den Schulmeistern.“ Geldbeutel? = „Portemonnaie, das ist nicht gefehlt, das hat man wieder, da ist auch Geld drin, da kann man helfen.“ Stuhl? = „Stuhl oder wie man sagen will, chaise.“

Schrank? = „Das ist aber kein Stuhlbeinle, ein Wischle, man kann Sachen hineintun. Ich weiss ganz genau, wie man es heisst. Und da kommen dann die Magazin hinein. Da muss ich wieder lange Zeit, Zeitlang kriegen, bis ich's herauskriege.“

Bleistift? = „Ich habe es ja schon einmal gesagt, a Palegei oder Bleistift, ich hab's schon wieder.“ Bleistift? = „Malegei, jetzt ist's schon raus, etwas lange Zeit besonnen, bis ich wieder hineinkomme.“

Er wird, ohne dass ihm der Bleistift aufs neue demonstriert wird, gefragt, wie der Gegenstand heisse. = Bak, Bleistift, Meilebrastift, a Magazin und a Bleistift.“ Dieselbe Frage wird, ohne dass Bleistift gezeigt wird, fünfmal wiederholt. Antwort stets: „a Magazin und a Bleistift.“ Sacktuch? = „womit man die Nase putzen kann, Fackebund, Fackehänd, Fackehändle, Huzepuz (Nasenputz?).

Es wird ihm rasch das Sacktuch vor den Augen vorübergeführt. = „Das ist grade das Sacktüchle.“ Auf Wiederholung der Frage nach dem, was er eben gesehen, ohne dass ihm das Sacktuch gezeigt wird, antwortet er: „Sacktefeichle Sacktüchle, Fack, ich hab schon 3 mal gesagt und wenn ich noch 20 mal und 20 mal sagt habe, ich brings immer raus.“

Nochmals wiederholt dasselbe gefragt, antwortet er jetzt immer „Sacktüchle.“

Bleistift? = „Löschblei.“

Bleistift? = „Ja wieder ein Facktüchle.“

Bleistift? = „Ja das hab ich ja vorhin schon gesagt, ein Fackbüchel wieder.“

Bleistift? = „Glei-krümmle wieder, nun tut mir mein Kopf zu weh. Fack, Sack, nein Sacktüchle.“ Taschentuch und Bleistift werden gleichzeitig demonstriert, er nennt sowohl den Bleistift wie das Taschentuch nur immer „Bleistift.“ Erst bei

wiederholter Demonstration sagt er: „Das Sacktüchle und das Bleistift.“

6. XI. 96. Nachmittags. Auf Befragen giebt Pat. Namen, Alter, Geburtsdatum sowohl von sich wie von seinen 3 Kindern an, dagegen weiss er seinen Wohnort und das dazu gehörige Oberamt nicht anzugeben. Frage: Woher kommen Sie? Antwort: „Halten Sie nur, ich hab es genau gewusst, o wie dumm, so geschwind, Latten das ist also bei Württemberg, das weiss ich ganz genau, wie es ist. Also (Gebärde, wie wenn er sich im Geiste einen Situationsplan vormalte) da ist mein Haus und in 5 Minuten will ich Ihnen auch ganz genau die Stadt sagen.“

Frage: Nennen Sie das Oberamt. Antwort: „Oberamt, ja das ist Oberamt Württemberg, das ist das Amt, das ist doch der Württemberg. Es hat doch allemal geheissen Lebek . . . .

Es werden dem Pat. ein Fünfmarkstück, ein Zwanzig- und ein Fünfpfennigstück vorgelegt mit der Aufforderung, zusammenzuzählen, was er wie folgt tut: „Ja das ist 3 Märker, o wie dumm, und das sind 300 übrig. 300 und die 5 dazu, die 2 sind 305.“

Es werden ihm nun ein Fünf- und ein Dreimarkstück vorgelegt: = „Das sind also 5 . . 5 . . 500 Mark, also 3 . . 1 . . 2 . . 3 . . 4 . . 5 . . 500 Pfennig halt.“

Verstehen.

Auf Aufforderung deutet er richtig auf seine Nase, die Ohren, den Bart, die Hand, den Fuss.

Dagegen weist er bei der Aufforderung Mund, obwohl er das Wort richtig nachgesprochen hat, zuerst auf die Augen, sagt wieder „Mund.“ Erst auf Zurechtweisung, er habe falsch gegriffen, deutet er auf den Mund.

Frage:	3 × 3?	Antwort:	9.
„	4 × 7?	„	28.
„	7 × 9?	„	56.

Frage: 20 : 5? (wie oft geht 5 in 20?) Antwort: „Also 7 × 3 ja, da muss ich jetzt, ach bin ich jetzt dumm, 5 × 20 ist 10, das muss sein, wenn es 4 × ginge, wäre ich gleich heraus.“

Lesen.

Die ihm vorgeschriebenen Zahlen 27 **43** **16** 94 58 253 4672 liest er richtig, nur einigemale fügt er der Zahl noch „Achtzehnhundert“ bei, also 1843, 1816. Die Zahl 89561 liest er 8061.

Das gedruckte Wort: „Münchener Neueste Nachrichten“ liest er: „München und reisen Nachrichten.“

Statt „Vereinfachung“ liest er „Vereindung, Einladung.“

Statt „Staatsbahnen“ liest er „Staatsbänen.“

Statt „badische Presse“ liest er „badische Recesse.“

Statt „Karlsruher Anzeiger und Durlach, weitaus die gelesenste Zeitung von Karlsruhe und Umgebung“, liest er: „Garnil Anzeiger und Dirschau, weten da um eben aber die Karlsruhe anderen Zeitungen.“

Statt „Karlsruhe, 8. 11. 96“ liest er: „Galerieruh 8. 11. 96.“

Statt „ein ererbter Process“ „ein etlich, edlicher Process.“

Statt „Damen- und Kinderhüte“: „Damen und Kindschittenhütten.“

Statt „Mantelstoffe“: „Mantarols Mala und . .“

Statt „Vorhänge“: „Vorrange.“

Statt „Samtreste“: „Samet-se.“

Statt „Samt- u. Seidenstoffe“: „Samnel u. Seidentratoren.“

Nachsprechen von vorgesprochenen Worten.

Vorgesprochen:	Nachgesprochen.
Bleistift	Bleistift, Bleischle.
Brod	Brod.
Wasser	Wasser.
Böchlinger Wasser	Böchlinger Wasser.
Frankreich	Frankreich.
Kaiser Wilhelm	Kaiser Wilhelm.
Stuttgart	Stuttgart.
Konstantinopel	Konstanpol, Konstantinopel.
Bezingen	Bezingen.
Reutlingen	Reutlingen.
Gomaringen	Gomaringen.
Infanteriebrigade =	Infanteriebrigade.
Artillerie-Regiment =	Artillerie-Regiment.
Tischbein	Tisch ben, Tisch-pein.

Vorgesprochen:	Nachgesprochen:
Werkzeugkasten	Wek kaiser zeichen
	Werk kaiser zechen.
Werkzeug	Werkzeug.
Flanelltuch	Flanelltuch.
Uhrgehäuse	Uhrgehose.
	Uhrkenesse.
	Uhrke ne esse.
	Uhr kene sesse.
	Uhr kese nesse.
	Uhre kenesse.
Pferdestall	Pferdestall.
Heugabel	Heugabel.
Fussrücken	Fussrücken.
Franz Joseph	Franz oseph.
Geschäftsteilhaber	Geschäftsteil aber.
Geschäftsauflösung =	Geschäftsauflösing.
Glasmalerei	Glasmarer ei.
	Glasmare ri.
	Glasmare.
Bäckergeselle	Bläckergeselle.
	Bläka se le.
	Bäcker ge se lle.
Konstantinopel	Konstantinopel.
Oberstleutnant	Oberstgleitnant.

Pat. wird gefragt, was ein Schuh ist. Darauf Antwort: „O Schuh, oder was man will. Halt zum Schuhputzer, aufbitze (aufputzen?), ist halt ein Schuhputz, sie haben so allerlei sehen, der eine tut's wie's na, der andere so na."

(Dem Verlangen einen Schuh zu zeigen, kommt er nicht nach, sondern ergeht sich in Kauderwälsch weiter.)

Er wird nun gefragt, was eine Tasse ist. Antwort: „Das ist ein Schuhka und da hat mans aufgessen. Ich kann nicht anders sagen, zum harume wie die Schuhmacher auch. Da hat der Eine gesagt, er macht einen Schuhrümpel, der Andere einen Zeugkümpel."

Frage, was eine Mark ist. Antwort: „Das muss halt einen Fleck modeln, das ist eine ganze Mark und dann muss brauchen

ein Schuh, ein Intrik, das weiss ich gut. Ich sag's ja, das ist eine Mark zum Aufbrauchen, der hat braucht wie es gebraucht. Aufbrauchen, Meterhut, ist halt eine Zählirmeter (Zählmethode?). Der Schlosser hats auch gesagt und aufgebraucht."

Frage, was ein Rock ist. Antwort: „Brock, das ist eine Zibelfabrik."

Frage, was ein Hut ist. Antwort: „Hut, selle Fabrik zum etwas auftan, da Mopf (Kopf?)" (Hierbei langt Pat. mit der Hand nach dem Kopf).

Frage, was ein Geldbeutel ist. Antwort: „Geldbeutel, das ist ein Portemonnaie, wie man sagen will."

Frage, was eine Hose ist. Antwort: „Hose, das ist auch eine Zemerhos, innen und oben, der Zemerhos macht die Hös." (Auf Verlangen deutet Patient schliesslich mit dem Finger auf die Hose, sagt: „das ist sie.")

Ebenso kommt Pat. nach längerem Umschweifen der Aufforderung, ein Sacktuch, eine Tasse, einen Schuh zu zeigen, nach, indem er diese Gegenstände vom Tisch wegnimmt und sie dem Arzt in die Hand giebt.

10. XI. 96. Pat. sagt heute wieder spontan den Abendsegen auf: „Unsern Ausgang segne Gott etc." Auf Verlangen citiert er ohne jede Paraphasie oder Auslassung das Vaterunser. Dagegen kann er der Aufforderung: „Heil Dir im Siegerkranz" und „Die Wacht am Rhein" herzusagen, nicht nachkommen.

Als ihm die ersten Verse „Es braust ein Ruf etc." vorgesagt werden, spricht er nach: „Es brust ein Ruf wie Donnerahl, mach mitten Fibnan . . ." fängt dann kläglich an zu weinen, bringt schliesslich gar kein einigermassen verständliches Wort hervor.

Statt dem vorgesprochenen Vers „Heil unserm König, Heil . ." sagt er: „Halt unsern König halt."

Statt: „Ein feste Burg ist unser Gott . ." spricht er nach: „unser Gutt, unser Gutt, Gutt, Gutt," schluchzt endlich. Gefragt, wer König von Württemberg ist, antwortet er: „Das ist der König Karl, das hab ich noch, das weiss ich noch gut."

Auf den Irrtum aufmerksam gemacht, sieht er diesen ein, kann aber nicht den Namen des jetzt regierenden Herrschers

nennen. Auf die Frage nach dem regierenden Kaiser sagt er: „König Wilhelm.“

Als laufendes Jahr giebt er 1896 an. Den Namen des Franzosenkaisers Napoleon vermag er nicht zu finden. Auch als er gefragt wird, ob es Napoleon sei, meint er, er wisse es nicht. Napoleon spricht er nach: „Nap dob oben ang“, darauf: „Hapoleo.“ Konstantinopel = „Konste, Kuzegaz, Kuzeganz, Kuzog.“

Wenn Pat. in Erregung ist, speichelt er sehr viel, besonders aus der rechten Mundhälfte.

Schriftprüfung: 6. XI. 96 Nachmittags.

Pat. vermag das deutlich vorgeschriebene: „Seit wann sind Sie krank“ das erste Mal ziemlich richtig, aber etwas unleserlich, abzuschreiben. Statt „wann“ schreibt er „wenn.“

Das zweite Mal vermag er den Satz nicht mehr zu schreiben.

Er liest das Vorgeschriebene richtig, nur das erstemal statt „krank“ = „Cognak“ und statt „wann“ = „man.“

Brod, welches Pat. vor sich liegen hat, kann er auf Aufforderung nicht zeigen.

Das vorgeschriebene Wort „Brod“ liest er richtig, vermag es aber nicht abzuschreiben.

„Zeitung“ vorgeschrieben, liest er richtig und schreibt es ziemlich richtig ab.

„Infanterie“ vermag er nicht richtig abzuschreiben.

„Bezingen“ und „Reutlingen“ vorgeschrieben liest und schreibt Pat. richtig.

Nach Diktat.

Aufgefordert, „Kaiser Wilhelm“ zu schreiben, schreibt Pat. „Kaiser Wilchm, Wilhern.“

„Stuttgart“ schreibt er auf einmalige Aufforderung richtig, ebenso die Zahl 1893. Dagegen aufgefordert „Brod“ und „Zeitung“ zu schreiben, bringt er nur ganz unleserliches Zeug zu Stande, obwohl beides neben ihm liegt.

Bei der ersten Aufforderung, das A B C zu schreiben, schreibt er: „A, L, C, D, E, G, F, J, O, G, J.“ Beim zweiten Mal: „A, E, C, D, G, G, J, G, J, J, G, J, N.“ Nach Diktat schreibt Pat. Stuttgart und Bezingen ziemlich richtig, statt „Schüssel“ =

„Schlüssel.“ Statt „Frankreich, Kaffeetasse, Wilhelm, Konstantinopel, Hut, Hose“ schreibt er unverständliche und unleserliche Worte,

Er ist nicht im Stande, die kurz vorher auf Diktat niedergeschriebenen Worte wiederzulesen, vielmehr liest er Kauderwälsch.

Schreiben von Zahlen nach Diktat.

Diktiert	nachgeschrieben
426	426
337	326
94	94
25	25
4012	?912
7630	7630
5004	5440
3027	3227
432	4840
960	960
257	275

Richtig schreibt er nach: 33, 14, 3, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Sektionsprotokoll.

Anatomische Diagnose: Tumor (Spindelzellensarkom) in der weissen Substanz der linken Grosshirnhemisphäre mit ausgedehnter Erweiterung der Umgebung. Multiple abscedierende pneumonische Herde in beiden Unterlappen der Lunge. Schleimigeitrige Bronchitis. Frische Hämorrhagien des Magens.

Äussere Besichtigung: Mittelgrosse männliche Leiche, mittlerer Ernährungszustand. Leichenstarre an den unteren Extremitäten; an den oberen weniger ausgesprochen. Über dem Kreuzbein ein kleiner etwa Markstückgrosser beginnender Decubitus. Bauchhöhle frei von Inhalt. Peritoneum überall glatt, glänzend und spiegelnd. Zwerchfell rechts im 4. Intercostalraum, links an der 5. Rippe. Leber schneidet mit dem Rippenrand ab. Milz an normaler Stelle. Nach Eröffnung der Bauchhöhle ziehen sich

die Lungen mässig gut zurück. Pleurahöhlen frei von Inhalt, links vereinzelte, bandförmige Adhäsionen.

Gehirn- und Rückenmark:

Gehirntumor (Spindelzellensarkom) in der Gehirnsubstanz der linken Grosshirnhemisphäre, mit ausgedehnter Erweichung in der Umgebung und citronenfarbigem Oedem. Auf einem Frontalschnitt durch das Gehirn, der unmittelbar hinter dem Chiasma nervi optici angelegt ist, wird eine wallnussgrosse Geschwulst, welche die Marksubstanz der oberen und mittleren Schläfenwindung einnimmt, sichtbar. In die untere Schläfenwindung hinein haben Blutungen stattgefunden.

Doppelseitige Neuritis optica.

Herz- und Blutgefässe:

Herz von normaler Grösse und Form. Im Herzbeutel die normale Menge klaren Serums.

Auf der Vorderseite des Herzens ein grosser Sehnenfleck. Im rechten Vorhof flüssig und locker geronnenes Blut. Venöse Klappen in normaler Weise durchgängig. Herzklappen normal, Herzfleisch von mässig guter Consistenz, etwas lehmfarbig.

Lungen- und Halsorgane:

L. Lunge etwas emphysematös gebläht. Im ganzen lufthaltig. Im Unterlappen finden sich ganz vereinzelte je etwa kirschkerngrosse, graurötliche Einsprengungen von ziemlich weicher Consistenz, leicht körniger Schnittfläche. Bei Druck entleert sich nur aus diesen Herden eiterdurchmengte seröse Flüssigkeit.

R. Lunge gleichfalls gebläht. Oberlappen lufthaltig. Im Unterlappen etwas grössere luftleere Herde von derselben Beschaffenheit, wie in der anderen Lunge. Diese Herde haben eine graurote Schnittfläche und haben körnige Beschaffenheit. Die Bronchien sind mit eiteruntermengtem, schleimigen Sekret erfüllt.

Halsorgane normal.

Peritoneum, Milz:

Milz von entsprechender Grösse, Kapsel gerunzelt, schlaffe Consistenz, ziemlich blass.

Nebennieren, Nieren und Harnwege:

L. Niere blass, sonst normal. R. Niere gleichfalls im wesentlichen normal, etwas blass.

Magen und Darmkanal:

Duodenum gallehaltig. Im Magen finden sich in grösserer Menge frische Blutungen. Die Solitär-Follikel des Darms sind etwas geschwellt, sonst finden sich keine Abweichungen von der Norm.

Leber, Pankreas:

Leber von entsprechender Grösse. Venen weit, vereinzelt Anämien. Acinöse Zeichnung wenig deutlich.

Epikrise.

Bei dem vorliegenden Fall ist vor Allem bemerkenswert, dass das wichtigste Symptom des Hirntumors, die Neuritis optica, sich erst ganz zum Schluss der Krankheit (erst bei der Sektion zeigte sie sich) einstellte. Dies andauernde Fehlen der Stauungspapille liess die Diagnose auf Hirntumor nicht zu, die klinische Diagnose lautete deshalb auf Arteriosklerose als aetiologisches Moment der Erkrankung. In der That passte das Krankheitsbild vollkommen zu dieser Diagnose. Es kommt hierbei sehr leicht zu multiplen Blutungen und Erweichungsherden im Gehirn, die aber nicht so umfangreich zu sein brauchen, dass es gleich zu Lähmungen käme. Der Schwindel, Kopfschmerz, das Erbrechen, die psychischen Störungen, erklären sich ebenso wie bei Hirntumoren durch den Hirndruck, während die Sprachstörungen auf den Ort der vermeintlichen Blutung, den linken Schläfenlappen hinwiesen. —

Die Aphasie bot in unserem Fall das Hauptsymptom dar und zwar stand im Vordergrunde die amnestische Form, Pat. konnte in manchen Fällen nicht die Bezeichnung eines Gegenstandes finden, da er die Vorstellung von dem Klangbilde verloren hatte. Ferner war auch sensorische Aphasie vorhanden, denn Pat. verstand oft nicht die Worte des zu ihm Sprechenden. Ausserdem handelte es sich auch um gemischte Aphasie mit dem Charakter der Paraphasie, Pat. verwechselt oft die Worte, wie

es besonders bei Mischformen von amnestischer und motorischer Aphasie vorkommt. Ausserdem bestanden Andeutungen von Agraphie, sowohl motorischer (er konnte nicht immer Vorgeschriebenes nachschreiben), als auch amnestischer (er konnte oft weder spontan noch nach Diktat schreiben). Ebenso zeigte Pat. wiederholt Alexie. Nach diesen Symptomen hätte man erwarten können, dass die dritte Stirnwindung und vielleicht die Insel mitergriffen gewesen wäre, was die Autopsie aber nicht bestätigte. Man muss daher diese Erscheinungen der motorischen Sprachstörung als Fernwirkung auffassen, hervorgerufen durch Druck und Erweichung der Umgebung des Tumors. In unserem Fall sass die Geschwulst im Mark des linken Schläfenlappens. Nach Schuster befallen die Schläfenlappentumoren in annähernd gleicher Häufigkeit Rinde, Mark, oder Rinde und Mark gleichzeitig. Die linke und die rechte Seite wird nach einer Statistik von Schuster über 44 Fälle etwa gleich oft befallen. Von einem Überwiegen der linken Seite, wie vielfach bei anderen Hirntumoren, kann nach Schuster beim Schläfenlappen nicht die Rede sein.

Von besonderem Interesse sind, wie überhaupt bei den Hirntumoren, so in unserem Fall die psychischen Störungen. Der Schläfenlappen ist der Sitz mehrerer kortikalen Sinnescentren. So ist mit Sicherheit die erste und zweite Windung des linken Schläfenlappens das sensorische Sprachcentrum, der hintere Teil der ersten Schläfenwindung spielt für das Gehör sicherlich eine wichtige Rolle, wahrscheinlich gehören dazu auch noch Gebiete der zweiten Schläfenwindung. Ferner wird das Geruchs- und Geschmackscentrum mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit in den Schläfenlappen verlegt.

In der Hör- und Sprachsphäre finden sich die Endausbreitungen der Hörstrahlung, die aus der Peripherie resp. dem Corp. geniculat. int. stammen, ferner die langen Fasersysteme, die Temporal- und Occipitallappen verbinden, dann die kurzen Assoziationsfasern und schliesslich die Commissurenfasern zu der anderen Hemisphäre.

„Alle diese Fasermassen haben“, sagt Schuster, „ebenso wie die sensorisch-akustischen Centren selbst eine grosse Bedeutung für gewisse elementare psychische Funktionen. Die Reizung

oder die Schädigung resp. Zerstörung der genannten Gebilde wird, abgesehen von den Symptomen der Gehörshallucinationen, der Störung des Hörens (Rindentaubheit, Seelentaubheit) und abgesehen von den äusserst mannigfachen Störungen des Wort- und Sprachverständnisses, sehr wahrscheinlich auch Einfluss auf diejenigen komplizierten psychischen Leistungen haben müssen, welche in jenen elementaren psychischen Funktionen ihre Wurzeln und ihren Ursprung haben.

Vor allen Dingen — und dies ist schon a priori zu erwarten — wird die Störung des Sprachverständnisses einen tiefgehenden und verhängnisvollen Einfluss auf die Gesamtpsyche und besonders auf den Intellekt ausüben müssen."

Dass aber psychische Störungen bei Temporallappentumoren der Zahl nach mindestens ebenso häufig sind, wenn die Tumoren nicht im sensorischen Sprachcentrum gelegen sind, als wenn sie grade in diesem lokalisiert sind, zeigt Schuster in folgender Tabelle, nach der von 44 Fällen mit psychischen Störungen nur 13 mit Sprachstörungen verbunden sind, während die übrigen 31 von denselben frei sind:

	Zahl	Mit Sprachstörungen		Ohne Sprachstörungen	
		R.	L.	R.	L.
I. Nur subjective Gehörsempfindung	3	—	—	3	—
II. Paralyse ähnliche Fälle . .	3	1	—	1	1
III. Erregungszustände, Reizbarkeit, Toben	2	—	1	1	—
„ wie bei Epilepsie	4	—	—	2	2
„ „ „ Hysterie	5	—	2	1	2
IV. Verwirrtheitszustände, Unruhe	3	—	1	2	—
V. Melancholie ähnl. Fälle . .	2	—	1	—	1
Depression bei Greisen . .	2	1	—	1	—
VI. Isolierte Gedächtnisschwäche	2	—	1	1	—
VII. Intellektuelle Schwäche . .	7	—	1	4	2
VIII. Schlafsucht, Benommenheit .	11	2	2	3	4
	44	4	9	19	12
		13		31	

Intellektuelle Abschwächung bei Temporallappentumoren ist also durchaus nicht an das Bestehen einer Sprachstörung gebunden, ist also nicht ein Symptom der sensorischen Sprachstörung, sondern kann als der Sprachstörung koordiniert angesehen werden. Aus der Tabelle lässt sich gleichfalls die relative Häufigkeit der verschiedenen psychischen Störungen erkennen. Die einfachen psychischen Lähmungszustände, Benommenheit und Schlafsucht, sind die häufigsten Störungen. So haben auch Oppenheim und Bruns gefunden, dass die Benommenheit das charakteristische und specifische psychische Symptom des Hirntumors ist. Bei unserem Patienten war auch Schlafsucht und Benommenheit vorhanden, ausserdem noch mehrere der anderen vorkommenden Störungen: isolierte Gedächtnisschwäche, intellektuelle Schwäche, Verwirrtheit, vorübergehende Depressionszustände (Weinen), auch an die progressive Paralyse erinnerte im Anfang manches leise, so das Hervorheben seiner militärischen und geistigen Fähigkeiten, neben den eben genannten Zeichen.

Über das Vorkommen von psychischen Störungen überhaupt bei Schläfenlappentumoren hat Gianelli Untersuchungen angestellt. Er konstatierte an der Hand einer Casuistik, welche 588 Fälle von Hirntumoren umfasste, wovon 265 ohne psychische Störungen waren, ein wie grosser Prozentsatz der Tumoren jedes Hirnteils psychische Störungen aufweist. Er fand hierbei von Temporallappentumoren 66,6 % mit psychischen Störungen behaftet.

Zum Schluss noch einige Bemerkungen über die Aetiologie der Hirntumoren, speciell unseres Falles. Über die Entstehungsursache der Hirntumoren, soweit sie nicht syphilitischer oder metastatischer Natur sind, schwebt man noch sehr im Dunkeln. In vielen Fällen nimmt man nach Cohnheim eine abnorme embryonale Veranlagung des Gewebes an. Häufig jedoch und besonders bei den Sarkomen steht ein Trauma in Beziehung zu der Neubildung.

Hierüber sind viele Fälle in der Litteratur gesammelt, so dass an der Möglichkeit dieser Ursache wohl kein Zweifel mehr bestehen kann.

In unserem Fall ist auch die einzige Ursache, auf die man die Bildung der Geschwulst zurückführen könnte, in einem Trauma

zu suchen. Patient war im Kriege 1870/71 von einer Mauer verschüttet worden, ohne allerdings eine sichtbare Kopfverletzung davongetragen zu haben. Laut Anamnese hat Pat. seit dieser Zeit über Kopfschmerzen (Reissen) geklagt. Schwindel und Erbrechen hat er ebenfalls schon seit vielen Jahren gehabt, so dass trotz der langen Zwischenzeit von 26 Jahren zwischen Ursache und Auftreten gröberer Störungen, die Möglichkeit, ja die Wahrscheinlichkeit dieser Ursache besteht.

Uhlenbeck berichtet von einem Fall, in dem Obernier bei der Obduction einer 56jährigen Frau, die im 11. Lebensjahre eine mit deutlicher Narbenbildung verheilte, schwere Verletzung des linken Stirnbeins erlitt, an der Innenfläche des Schädels, genau der Narbe entsprechend, eine 2 cm hohe und an der Basis $1^1/_2$ cm breite Exostose fand, die mit einer proliferierenden Bindegewebsschicht pilzförmig bedeckt war. Erst im 31. Lebensjahr, also 20 Jahre nach der Verletzung hatten sich epileptiforme Anfälle eingestellt, die unzweifelhaft von jener Geschwulst ausgelöst waren.

Hertz brachte ein Gliom mit einer 24 Jahre früher erfolgten Schädelverletzung in Zusammenhang.

Zum Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Professor Dr. Siemerling für die gütige Überlassung des Falles, sowie für die Durchsicht dieser Arbeit und die freundliche Überlassung der einschlägigen Litteratur meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Schuster, Psychische Störungen bei Hirntumoren. Stuttgart 1902.

Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Berlin 1902.

Strümpell, Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. III. Leipzig 1900.

E. Mayer, Über 2 Fälle von Tumor cerebri. J. D. Berlin 1891.

Uhlenhuth, Über 2 Fälle von Tumor cerebri. J. D. Berlin 1893.

Spiro, Über 2 Fälle von Gehirngeschwulst. J. D. Berlin 1894.

Lebenslauf.

Verfasser, evangel. Confession, wurde am 1. Mai 1878 als der Sohn des praktischen Arztes Dr. Heinrich Scherenberg zu Jever im Grossherzogtum Oldenburg geboren.

Er besuchte von Ostern 1888 an das Gymnasium zu Jever, welches er Herbst 1897 mit dem Zeugnisse der Reife verliess.

Er studierte Medizin an den Universitäten Tübingen, wo er Herbst 1899 die ärztliche Vorprüfung bestand, München, Kiel, wo er im November 1902 das Staatsexamen bestand.

Militärverhältnis: Sanitätsgefreiter der Reserve.